

# Inhaltsverzeichnis

<b>VW GOLF / VW BORA</b> . . . . .	11
Fahrzeug- und Motoridentifizierung	12
Motorenübersicht und Motordaten	13
<b>Wartung</b> . . . . .	14
Service-Intervallanzeige zurücksetzen	15
Ölwechsel-Service	15
Wartung	15
<b>Wartungsarbeiten</b> . . . . .	17
Motor und Abgasanlage	17
Motorölwechsel	17
Sichtprüfung auf Ölverlust	19
Motorölstand prüfen	19
Sichtprüfung der Abgasanlage	20
Kühlmittelstand prüfen	20
Kühlsystem-Sichtprüfung auf Dichtigkeit	20
Frostschutz prüfen	21
Luftfiltereinsatz wechseln	21
Keilrippenriemen: Zustand prüfen	22
Kraftstofffilter entwässern/aus- und einbauen	23
Zahnriemenverschleiß messen/ Zahnriemen ersetzen	24
<b>Getriebe/Achsantrieb</b> . . . . .	25
Gummimanschetten der Achswellen prüfen	25
Getriebe-Sichtprüfung auf Dichtigkeit	25
Schaltgetriebe: Ölstand prüfen/Getriebeöl auffüllen	25
Automatik-Getriebe: Ölstand im Achsantrieb prüfen	26
Automatik-Getriebe: Ölstand prüfen	26
Allradantrieb: Ölfilter und Öl der Haldex-Kupplung wechseln	28
<b>Vorderachse/Lenkung</b> . . . . .	29
Spurstangenköpfe und Achsgelenke prüfen	29
Ölstand für Servolenkung prüfen	29
<b>Bremsen/Rifen/Räder</b> . . . . .	31
Bremsflüssigkeitsstand prüfen	31
Bremsbelagdicke prüfen	31
Sichtprüfung der Bremsleitungen	32
Bremsflüssigkeit wechseln	33
Reifenprofil prüfen	34
Reifenfülldruck prüfen	35
Reifenventil prüfen	35
<b>Karosserie/Innenausstattung</b> . . . . .	36
Sicherheitsgurte sichtprüfen	36
Airbageinheiten sichtprüfen	36
Türfeststeller schmieren	37
Staub-/Pollenfilter erneuern	37
<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	39
Stromverbraucher prüfen	39
Batterie prüfen	39
Scheibenwischerarme einstellen	41
<b>Wagenpflege</b> . . . . .	42
Fahrzeug waschen	42
Lackierung pflegen	42
Unterbodenschutz/Hohlraumkonservierung	43
Polsterbezüge pflegen/reinigen	43
Steinschlagschäden ausbessern	44
<b>Werkzeugausrüstung</b> . . . . .	45
<b>Motorstarthilfe</b> . . . . .	46
<b>Fahrzeug abschleppen</b> . . . . .	47
<b>Elektrische Anlage</b> . . . . .	48
Meßgeräte	48
Meßtechnik	49
Elektrisches Zubehör nachträglich einbauen	50
Fehlersuche in der elektrischen Anlage	51
Schalter auf Durchgang prüfen	52
Relais prüfen	52
Blinkanlage prüfen	53
Komfort-Elektrik	53
Batterien für Hauptschlüssel der Funkfernbedienung aus- und einbauen	54
Batterie/Glühlampe für Schlüssel mit Leuchte aus- und einbauen	55
Scheibenwischermotor prüfen	55
Heizbare Heckscheibe prüfen	56
Bremslicht prüfen	56
Hupe aus- und einbauen/prüfen	56
Wegfahrsicherung	57
Sicherungen auswechseln	58
Sicherungsbelegung	59
Batterie aus- und einbauen	59
Batterie prüfen	63
Batterie laden	64
Batterie lagern	65
Batterie entlädt sich selbstständig	66
Telematik: Notstrombatterien ersetzen	66
<b>Störungsdiagnose Batterie</b> . . . . .	67
Der Generator	68
Sicherheitshinweise für den Drehstromgenerator	68
Generator aus- und einbauen	68
Generatorenspannung prüfen	69
Schleifkohlen für Generator/Spannungsregler ersetzen/prüfen	69
<b>Störungsdiagnose Generator</b> . . . . .	70
Anlasser aus- und einbauen	71
Magnetschalter prüfen/aus- und einbauen	72
<b>Störungsdiagnose Anlasser</b> . . . . .	73
<b>Scheibenwischchanlage</b> . . . . .	74
Scheibenwischergummi ersetzen	74
Scheibenwaschdüsen einstellen	75
Scheibenwaschdüse aus- und einbauen	75
Wischerarme aus- und einbauen/ Endstellung prüfen/einstellen	76
Scheibenwischermotor vorn aus- und einbauen	77

Waschwasserbehälter/Waschwasserpumpe	130
aus- und einbauen	78
Heckwischer aus- und einbauen	79
<b>Störungsdiagnose Scheibenwischergummi</b>	80
 <b>Beleuchtungsanlage</b>	81
Lampentabelle	81
Glühlampen für Außenleuchten auswechseln	81
Glühlampen für Innenleuchten auswechseln	87
Scheinwerfer/	
Leuchtwieitenregulierung - GOLF	89
Helleuchten - GOLF	89
Scheinwerfer/	
Leuchtwieitenregulierung - BORA	90
Helleuchten - BORA	90
Scheinwerfer aus- und einbauen	91
Helleuchte aus- und einbauen	92
Scheinwerfer einstellen	93
Stellmotor für Leuchtwieitenregelung	
aus- und einbauen	93
 <b>Armaturen</b>	94
Kombiinstrument aus- und einbauen	94
Lenkstockschatzter aus- und einbauen	95
Schalter und Leuchten aus- und einbauen	96
Radio aus- und einbauen	99
Radio-Codierung eingeben	100
Hochton-Lautsprecher aus- und einbauen	101
Tieftonlautsprecher aus- und einbauen	102
Telefonvorbereitung	102
Dachantenne aus- und einbauen	103
 <b>Heizung/Klimatisierung</b>	104
Luftausströmer aus- und einbauen	105
Heizgebläse/Heizungsgehäuse/Wärmetauscher	106
Frischluftgebläse/Vorwiderstand	
aus- und einbauen	106
Heizungszüge aus- und einbauen/einstellen	107
Regulierung für Heizluft und Frischluft	
aus- und einbauen	109
Fahrzeug-Entlüftung prüfen	110
Stellmotor für Frischluft-/Umluftklappe	
aus- und einbauen	110
Klimaanlage	111
Halter für Klimakompressor aus- und einbauen	112
<b>Störungsdiagnose Heizung</b>	113
 <b>Vorderachse</b>	114
Vordere Radaufhängung	115
Federbein aus- und einbauen	116
Stoßdämpfer/Schraubenfeder aus- und einbauen	118
Gelenkwelle aus- und einbauen	119
Gelenkwelle zerlegen/Manschetten ersetzen	121
Gelenkwelle mit Kugelgleichlaufgelenk	123
Gelenkwelle mit Tripodegelenk	124
 <b>Hinterachse</b>	125
Hintere Radaufhängung	126
Stoßdämpfer/Schraubenfeder aus- und einbauen	127
Stoßdämpfer hinten	128
Stoßdämpfer verschrotten	129
 <b>Räder und Reifen</b>	130
Reifenfülldruck	130
Eine Auswahl von Reifen-/Felgenkombinationen	
für den VW GOLF/BORA Diesel mit Frontantrieb	130
Schneeketten	131
Austauschen der Räder/Laufrichtung beachten	131
Reifen- und Scheibenrad- Bezeichnungen	
Herstellungsdatum	133
Auswuchten von Rädern	133
Reifenpflegetips	134
Fehlerhafte Reifenabnutzung	134
 <b>Fahrzeug aufbocken</b>	135
 <b>Lenkung</b>	136
Airbag-Sicherheitshinweise	136
Airbageinheit aus- und einbauen	137
Lenkrad aus- und einbauen	139
Lenkgetriebe/Spurstange/Spurstangenkopf	140
Spurstangenkopf aus- und einbauen	140
Servopumpe mit Halter	142
 <b>Bremsanlage</b>	143
Technische Daten Bremsanlage	145
Vorderradbremse FS III	145
Bremsbeläge vorn aus- und einbauen FS III	146
Vorderradbremse FN 3	148
Bremsbeläge vorn aus- und einbauen FN 3	149
Hinterrad-Scheibenbremse	152
Scheibenbremsbeläge hinten aus- und einbauen	153
Bremsscheibendicke prüfen	155
Bremsscheibe/Bremsträger/	
Bremssattel aus- und einbauen	155
Handbremse einstellen	156
Die Bremsflüssigkeit	157
Bremsanlage entlüften	158
Bremsschlauch aus- und einbauen	159
Bremskraftverstärker prüfen	159
Bremslichtschalter aus- und einbauen	160
Handbremsshebel aus- und einbauen	160
Handbremssseile aus- und einbauen	161
Störungsdiagnose Bremse	162
 <b>Motor-Mechanik</b>	164
Motorraumabdeckung unten	
aus- und einbauen	165
Zahnriementrieb (SDI/TDI)	166
Zahnriemen aus- und einbauen/spinnen (SDI/TDI)	167
Zahnriemen-Spannrolle prüfen (SDI/TDI)	171
Zahnriemen aus- und einbauen/spinnen (TDI-PD)	171
Zylinderkopf aus- und einbauen (TDI-PD)	173
Zylinderkopf (SDI/TDI)	174
Zylinderkopf aus- und einbauen (SDI/TDI)	175
Ansaugrohr aus- und einbauen (SDI)	178
Kompression prüfen	179
Keilrippenriemen aus- und einbauen	179
Störungsdiagnose Motor	181
 <b>Motor-Schmierung</b>	182
Der Ölkreislauf	183
Dynamische Öldruckkontrolle	184

Öldruck und Öldruckschalter prüfen . . . . .	184	Getriebe/Schaltung . . . . .	229
Ölwanne/Ölpumpe . . . . .	185	Getriebe aus- und einbauen . . . . .	229
Ölfiltergehäuse . . . . .	185	Schaltung . . . . .	235
Ölwanne aus- und einbauen/		Schaltbetätigung einstellen . . . . .	237
Dichtung für Ölwanne ersetzen . . . . .	186	Automatikgetriebe . . . . .	241
<b>Störungsdiagnose Ölkreislauf</b> . . . . .	187	Wählhebelsseilzug einstellen . . . . .	241
 <b>Motor-Kühlung</b> . . . . .	188	Allradantrieb . . . . .	242
Kühlmittelkreislauf . . . . .	188	 <b>Innenausstattung</b> . . . . .	243
Kühler- Frostschutzmittel . . . . .	189	Innenspiegel aus- und einbauen . . . . .	243
Kühlmittel wechseln . . . . .	189	Innenspiegel mit Regensensor aus- und einbauen . . . . .	243
Kühlmittelergler (Thermostat)		Automatisch abblendender Innenspiegel . . . . .	244
aus- und einbauen/prüfen . . . . .	191	Mittelkonsole vorn aus- und einbauen . . . . .	245
Kühler und Lüfter aus- und einbauen . . . . .	192	Mittelkonsole hinten aus- und einbauen . . . . .	246
Kühlmittelpumpe aus- und einbauen . . . . .	193	Ascher hinten/Dosenhalter hinten	
Kühlsystem prüfen . . . . .	193	aus- und einbauen . . . . .	247
Thermoschalter für Elektrolüfter prüfen . . . . .	194	Dosenhalter vorn aus- und einbauen . . . . .	247
<b>Störungsdiagnose Motor-Kühlung</b> . . . . .	195	Obere Verkleidungen im Fahrerfußraum	
 <b>Kraftstoffanlage</b> . . . . .	196	aus- und einbauen . . . . .	248
Kraftstoff sparen beim Fahren . . . . .	196	Handschuhkasten aus- und einbauen . . . . .	248
Sicherheits- und Sauberkeitsregeln		Fußraum-Seitenverkleidung aus- und einbauen . . . . .	248
bei Arbeiten an der Kraftstoffversorgung . . . . .	196	Einstiegleiste aus- und einbauen . . . . .	249
Kraftstoffbehälter/Tankgeber . . . . .	197	Untere Verkleidung der B-Säule aus- und einbauen . . . . .	250
Tankgeber aus- und einbauen . . . . .	198	Seitenverkleidung aus- und einbauen (2-Türer) . . . . .	250
Gasbetätigung . . . . .	200	Verkleidungen Kofferraum/Laderaum	
 <b>Motormanagement</b> . . . . .	201	aus- und einbauen . . . . .	251
Diesel-Prinzip . . . . .	201	Verkleidungen für Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	253
Vorglühanlage prüfen . . . . .	202	Staukasten hinten rechts aus- und einbauen . . . . .	254
Glühkerzen prüfen . . . . .	202	Sitz vorn aus- und einbauen . . . . .	255
Glühkerzen aus- und einbauen . . . . .	203	Seitenairbag . . . . .	256
Kraftstofffilter-Vorwärm anlage . . . . .	203	Sitzbank/Sitzlehne hinten aus- und einbauen . . . . .	257
Diesel-Einspritzanlage . . . . .	204	Netztrennwand - Einhängeösen	
Einspritzdüsen aus- und einbauen . . . . .	205	aus- und einbauen . . . . .	258
Diesel-Einspritzpumpe . . . . .	206	 <b>Karosserie außen</b> . . . . .	259
Förderbeginn der Einspritzpumpe		Sicherheitshinweise bei Karosseriearbeiten . . . . .	259
überprüfen/einstellen . . . . .	207	Karosseriespaltmaße GOLF Limousine . . . . .	260
Unterdruckanschlüsse . . . . .	208	Schloßträger in Servicestellung bringen/	
Technische Daten Diesel-Einspritzanlage . . . . .	208	aus- und einbauen . . . . .	261
<b>Störungsdiagnose Diesel-Einspritzanlage</b> . . . . .	209	Stoßfänger vorn aus- und einbauen . . . . .	262
 <b>Abgasanlage</b> . . . . .	210	Stoßfänger hinten aus- und einbauen . . . . .	263
Funktion des Katalysators . . . . .	210	Kotflügel vorn aus- und einbauen . . . . .	264
Katalysatorschäden vermeiden . . . . .	210	Innenkotflügel aus- und einbauen . . . . .	265
Abgasturbolader . . . . .	211	Motorhaube aus- und einbauen/einstellen . . . . .	266
Abgasrohre/Schalldämpfer/Katalysator . . . . .	212	Motorhaubenschloß aus- und einbauen . . . . .	267
Abgasanlage aus- und einbauen . . . . .	215	Motorhaubenzug aus- und einbauen . . . . .	268
Abgasanlage spannungsfrei ausrichten . . . . .	216	Betätigungshebel für Motorhaube	
Nachschalldämpfer ersetzen . . . . .	217	aus- und einbauen . . . . .	268
Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen . . . . .	217	Kühlergrill aus- und einbauen . . . . .	269
Abgasrückführungsanlage . . . . .	218	Seitenschutzleisten aus- und einbauen . . . . .	269
Abgasturbolader/Abgaskrümmer/Ansaugrohr . . . . .	219	Heckklappe aus- und einbauen . . . . .	270
 <b>Kupplung</b> . . . . .	220	Kofferraumdeckel . . . . .	272
Kupplungsscheibe/Druckplatte . . . . .	220	Gasdruckfeder aus- und einbauen . . . . .	273
Hydraulische Kupplungsbetätigung . . . . .	221	Heckklappe einstellen . . . . .	273
Kupplung aus- und einbauen/prüfen . . . . .	222	Heckklappenschloß aus- und einbauen . . . . .	275
Ausrücklager/Getriebegehäuse . . . . .	226	Kofferraumdeckelschloß aus- und einbauen . . . . .	276
Kupplungsbetätigung entlüften . . . . .	227	Heckklappenschloß aus- und einbauen . . . . .	277
<b>Störungsdiagnose Kupplung</b> . . . . .	228	Tür aus- und einbauen . . . . .	278
		Türverkleidung aus- und einbauen . . . . .	279
		Sicherungsknopf für Entriegelungsstange	
		aus- und einbauen . . . . .	281

Türfensterscheibe/Aggregateträger . . . . .	282
Türfensterscheibe vorn	
aus- und einbauen/einstellen . . . . .	282
Tür-Aggregateträger mit Fensterheber	
aus- und einbauen . . . . .	283
Türgriff/Türschloß . . . . .	285
Türgriff aus- und einbauen . . . . .	285
Schließzylindergehäuse aus- und einbauen . . . . .	286
Türschloß aus- und einbauen . . . . .	287
Zentralverriegelung . . . . .	288
Schiebe-/Ausstelldach . . . . .	289
Glasdeckel für Schiebe-/Ausstelldach	
aus- und einbauen . . . . .	289
Deckeldichtung aus- und einbauen . . . . .	290
Windabweiser aus- und einbauen . . . . .	290
Sonnenschutz aus- und einbauen . . . . .	290
Antrieb für Schiebe-/Ausstelldach	
aus- und einbauen/einstellen . . . . .	291
Parallellauf prüfen/einstellen . . . . .	291
Wasserablaufschläuche reinigen . . . . .	292
Außenspiegel/Spiegelglas aus- und einbauen . . . . .	293
Spiegelgehäuse aus- und einbauen . . . . .	293
<b>Stromlaufpläne . . . . .</b>	<b>294</b>
Der Umgang mit dem Stromlaufplan . . . . .	294
Zuordnung der Stromlaufpläne . . . . .	295
Relais- und Sicherungsbelegung . . . . .	296
Gebrauchsanleitung für Stromlaufpläne . . . . .	297
Schaltzeichen für Stromlaufpläne . . . . .	298
Verschiedene Stromlaufpläne. . . . .	ab 299